Geheugenkaartlezers

Kaartjes alsjeblieft!

Computers worden nog altijd niet standaard uitgerust met een geheugenkaartlezer. Nochtans doen veel digitale camera's en mp3-spelers een beroep op deze handige en compacte opslagmedia. Dus ging Clickx op zoek naar verschillende soorten geheugenkaartlezers voor je pc of notebook.

Harde schijven en cd- en dvd-schijfjes bieden vele gigabytes aan opslagcapaciteit. Maar voor compacte apparaten zoals digitale camera's en digitale muziekspelers zijn deze vormen van opslag niet geschikt. Al een aantal jaren is er een alternatief in de vorm van geheugenkaartjes die nauwelijks enkele centimeters groot zijn. In het begin was de capaciteit van deze geheugenkaartjes beperkt tot minder dan 128 MB, maar nu vind je al kaarten die tot 4 gigabyte aan foto's, muziek of bestanden kunnen bewaren. Het voordeel van geheugenkaartjes is dat ze snel gewist kunnen worden en hun inhoud niet verliezen als je ze uit het apparaat haalt. Een soort mini harde schijf dus, maar dan zonder bewegende onderdelen. In deze test bekijken we vijf kaartlezers (zowel intern als extern) waarmee je met je computer de meeste soorten geheugenkaartjes kan lezen en beschrijven.



Alle geheugenkaarten op een rij

Geheugenkaartjes bestaan in de meest uiteenlopende types en soorten. In dit kaderstukje vind je een overzicht van de populairste formaten.

CompactFlash (CF)



Niet het kleinste, maar wel het meest verspreide formaat is CompactFlash. Er bestaan twee smaken. Een 'Type I' kaart meet 43 x 36 mm en is 3,3 mm dik. Een 'Type II' kaart heeft dezelfde afmetingen, maar is met 5 mm iets dikker. Door hun populariteit zijn CompactFlash-geheugenkaarten erg betaalbaar geworden: minder dan € 100 voor 256 MB. Een speciaal geval is de Microdrive van IBM, een mini harde schijf in een 'Type II' CompactFlash-kaart. De maximale opslagcapaciteit van CompactFlash bedraagt momenteel maar liefst 4 GB!

MemoryStick (Pro)



De MemoryStick is een ontwikkeling van Sony, en je vindt hem dan ook terug in zowat alle producten van dat merk. Een klassieke MemoryStick meet 21,5 x 50 x 2,8 mm en komt in capaciteiten tot 256 MB. Ondertussen is er al een opvolger, de MemoryStick Pro, die iets kleiner is maar toch meer data kan bevatten.

MultiMediaCard (MMC)



Ontworpen door SanDisk, meet een MultiMediaCard 32 x 24 x 1,4 mm. Dat is erg klein, maar je moet wel vrede nemen met een capaciteit tot 128 MB. Een MMC kan ook gebruikt worden in een SD-kaartslot; omgekeerd gaat niet. Net als SmartMedia wordt ook de MMC niet verder ontwikkeld. Richtprijs voor 128 MB: minder dan € 75.

Secure Digital (SD)



Een SD-kaart is even groot als een MMC, maar iets dikker (2,1 mm). Wel is SD vier keer sneller dan MMC en bestaat het in uitvoeringen tot 512 MB – een versie van 1 GB is aangekondigd. Secure Digital is iets duurder dan CompactFlash, al dalen de prijzen in sneltempo. Dat komt onder andere door de toenemende populariteit van SD-kaarten in pda's, digitale fotocamera's en dv-camera's. Je betaalt ongeveer € 65 voor een SD-kaart van 128 MB.

xD-Picture



Op dit ogenblik gebruiken alleen Fuji en Olympus het xD-Picture-formaat, dat per megabyte één van de duurste media is. Reken op € 100 voor 128 MB. Ze zijn beschikbaar in capaciteiten tot 256 MB, maar dit zou naar verluidt snel opgetrokken worden tot 512 MB en zelfs 1 GB. Met zijn afmetingen van 20 x 25 x 1,7 mm is het wel het kleinste opslagmedium van het moment.

SmartMedia



Opvallend aan SmartMedia is dat het erg dunne (0,76 mm) en daardoor buigbare kaartjes zijn. De kaarten meten 37 x 45 mm en zijn slechts beschikbaar in capaciteiten tot 128 MB. Je betaalt ongeveer € 65 voor 128 MB. Nog maar weinig apparaten doen voor de opslag van gegevens een beroep op SmartMedia, en dus mag je dit beschouwen als een uitstervend ras.

TakeMS CR-T3-U26 Card reader/writer

Van verdeler Didi Trade ontvingen we twee kaartlezers van het merk TakeMS. De CR-T3-U26 is een zogenaamde 6-in-1 lezer, wat betekent dat hij alles leest behalve xD-Picture- en MemoryStick Pro-kaartjes. Aangezien dit (nog) geen al te populaire formaten zijn, valt daar nog mee te leven. Het apparaatje zelf is erg licht en broos en maakt gebruik van usb 2.0 om een verbinding te maken met je pc. Negatief vinden we het gebrek aan aanduidingen bij de sleufjes, zodat het voor beginners niet meteen duidelijk is welke kaart nu precies waar thuishoort. Bovenaan is één statuslampje voorzien. Tijdens het testen viel ons vooral op dat de leesscore bij onze CompactFlash-kaart van 128 MB met 3.584 kilobyte per seconde erg hoog lag. Aan de andere kant viel de leessnelheid bij het SD-kaartje wat tegen in vergelijking met de rest. Verder vinden we de usb-kabel te kort.



TakeMS USB Multi Card Reader



Ook afkomstig van TakeMS is de USB Multi Card Reader. Het is een 8-in-1 toestel, wat eigenlijk betekent dat hij overweg kan met alle bestaande geheugenkaarten. Je zit met deze lezer met andere woorden 'safe'. Met de USB Multi Card Reader krijg je opnieuw een usb 2.0-verbinding, maar de behuizing oogt nog brozer dan die van zijn 6-in-1 broertje. Behandel deze lezer dan ook met zachtheid. Wel staat er hier een typeaanduiding bij iedere sleuf, zit het statuslampje vooraan én krijg je een langere usb-kabel. De prijs ligt met € 35 wel een tikkeltje hoger. Als we de snelheidstests mogen geloven, presteert de USB Multi Card Reader op exact hetzelfde niveau als het externe lezertje van Trust. Dat is niet slecht, met als enige opmerking dat het lezen van onze CompactFlash-kaart minder snel ging dan verwacht (2.150 kilobyte per seconde).

Trust 720 USB2 Card reader-writer Pro



Trust maakt zijn reputatie van prijskraker helemaal waar, want hun 7-in-1 externe kaartlezer moet nauwelijks € 25 opbrengen. Alleen xD-Picture-kaartjes kan hij niet lezen of schrijven. Het kastje is werkelijk piepklein en straalt, in tegenstelling tot de lezertjes van TakeMS, een zekere robuustheid en degelijkheid uit. Er zijn slechts twee sleuven: bovenaan plug je CompactFlash-kaarten in, en daaronder doet één sleuf dienst voor alle andere formaten. Twee statuslampjes vertellen je wanneer de computer op de kaartjes aan het lezen of schrijven is. Handig. De lees- en schrijfsnelheden liggen in de lijn der verwachtingen en lijken verdacht veel op die van de USB Multi Card Reader van TakeMS. Ook voor Trust geldt dat de leesprestaties van CompactFlash beter konden.

Trust 510 Card reader-writer PC-Card

Externe geheugenkaartlezers kan je natuurlijk ook op een notebook aansluiten. Offer je liever geen draagbaarheid op, dan ben je beter af met een lezer in de vorm van een PC Card. PC Cards zijn speciale uitbreidingssleuven voor notebooks. Voor net geen € 30 tik je de 510 Card reader-writer PC-Card van Trust op de kop. De kaart verdwijnt helemaal in de PC Card-sleuf van je notebook – dus geen last meer van kabels. Doodjammer is dan weer dat deze PC Card-lezer slechts vijf formaten ondersteunt. Belangrijkste nadeel vinden we de niet-ondersteuning van CompactFlash, dat toch nog altijd erg populair is. De verklaring moet je zoeken in het feit dat dit type PC Card simpelweg fysiek niet toelaat om CompactFlash-kaarten te laden. We testten de Trust 510 in een notebook met een Pentium-M 2-GHz processor. Qua lees- en schrijfsnelheden moet je niet al te veel verwachten: de snelheden worden duidelijk beperkt tot ongeveer 956 kilobyte per seconde, wat ongeveer overeenkomt met usb 1.1-snelheid.



BTC Dual Digital Storage Combo

De vreemde eend in de bijt is de Dual Digital Storage Combo van BTC. Het gaat hier immers om een cd-brander/dvd-speler met een ingebouwde geheugenkaartlezer. Deze manier van integreren bespaart je alvast weer wat plaats. De cd-brander schrijft cd-r's aan maximaal 48x en leest dvd-schijfjes aan 16x. De geheugenkaartlezer werkt totaal onafhankelijk van de drive: via een speciale usb-connector moet je een verbinding maken met je moederbord. Dit werkje is niet voor iedereen weggelegd, maar met behulp van de handleiding van je moederbord zou het toch moeten lukken. Wel erg jammer is dat het slechts om een trage usb 1.1-verbinding gaat. En dat merken we ook aan de leessnelheid, die veel lager ligt dan bij usb 2.0-oplossingen. Leuk is dan weer wel dat er per sleuf een apart statuslampje voorzien is. Al bij al vinden we deze drive van BTC een leuke vondst voor een aanvaardbare meerprijs.







Merk Type	TakeMS CR-T3-U26 Card reader/writer	TakeMS USB Multi Card Reader	Trust 720 USB2 Card reader-writer Pro	Trust 510 Card reader-writer PC-Card	BTC Dual Digital Storage Combo
COMMERCIËLE INFORMATIE					
Prijs (incl. BTW)	€ 29,99	€ 34,99	€ 24,95	€ 29,95	€ 89,99
Leverancier	Didi Trade	Didi Trade	Trust	Trust	Didi Trade
Telefoon	03-871 91 80	03-871 91 80	+31 (0)78-654 99 99	+31 (0)78-654 99 99	03-871 91 80
Website	www.diditrade.be	www.diditrade.be	www.trust.be	www.trust.be	www.diditrade.be
TECHNISCHE INFORMATIE					
Algemeen					
Intern of extern	extern	extern	extern	intern	intern
Interface	usb 2.0	usb 2.0	usb 2.0	PC Card	usb 1.1
Statuslampje?	ja	ja	ja (2x)	neen	ja (5x)
Ondersteunde media					
SmartMedia	ja	ja	ja	ja	ja
MemoryStick	ja	ja	ja	ja	ja
MemoryStick Pro	neen	ja	ja	ja	ja
CompactFlash	ja	ja	ja	neen	ja
CompactFlash Microdrive	ja	ja	ja	neen	ja
Secure Digital (SD)	ja	ja	ja	ja	ja
xD-Picture	neen	ja	neen	neen	neen
MultiMediaCard (MMC)	ja	ja	ja	ja	ja
TESTRESULTATEN SISOFT SANDRA 2004					
Secure Digital 128 MB TakeMS				NOTEBOOK	
2 MB lezen (KB/s)	6.144	6.622	**6.656**	956	922
2 MB schrijven (KB/s)	**273**	**273**	**273**	239	239
Wissen (opdrachten/minuut)	**218**	217	**218**	212	201
CompactFlash 128 MB Dane Elec				NOTEBOOK	
2 MB lezen (KB/s)	**3.584**	2.150	2.150	nvt	922
2 MB schrijven (KB/s)	**751**	**751**	**751**	nvt	580
Wissen (opdrachten/minuut)	502	525	**526**	nvt	475

CONCLUSIE

We testten slechts een klein aantal geheugenkaartlezers uit een eindeloos aanbod. Het heeft dus weinig zin om één apparaat tot winnaar uit te roepen. Wel kunnen we een aantal conclusies trekken. Wil je echt alle soorten geheugenkaartjes kunnen lezen, dan kies je best voor een 8-in-1 lezer zoals de TakeMS USB Multi Card Reader. Hij is wel wat duurder dan de rest. Kies ook altijd voor een usb 2.0-interface, want dat gaat het snelst als je gegevens van de kaarten gaat lezen. Uit onze snelheidstests blijkt wel dat het volle potentieel van usb 2.0 - 60 megabyte per seconde - verre van benut wordt. Het kan dus, althans in theorie, nog een pak sneller. Opvallend is ook dat het schrijven naar en het wissen van een geheugenkaartje veel trager gaat dan het lezen. We merken hierbij zelfs geen enkel verschil tussen usb 1.1 en usb 2.0.

Testmethode

Alle geheugenkaartlezers, behalve de PC-Card van Trust, werden getest op een zelfgebouwde pc met een Pentium 4 2,4 GHz, een MSI-moederbord met Intel 865PE-chipset, een 80-GB harde schijf van Maxtor en Windows XP Professional met Service Pack 1. We gebruikten speciale geheugenkaarttests van SiSoft Sandra 2004 voor het meten van de lees-, schrijf- en wissnelheden, en dit bij bestandsgrootes van 2 megabyte. We deden dit voor een Secure Digital- en een CompactFlash-kaart van telkens 128 MB.

— Bart Stoffels —